



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 465 941 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91110640.9**

(51) Int. Cl. 5: **H05H 1/34**

(22) Anmeldetag: **27.06.91**

(30) Priorität: **11.07.90 DE 4022111**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.01.92 Patentblatt 92/03

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE ES FR GB IT LU NL SE

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **01.07.92 Patentblatt 92/27**

(71) Anmelder: **Fried. Krupp Gesellschaft mit
beschränkter Haftung
Altendorfer Strasse 103**

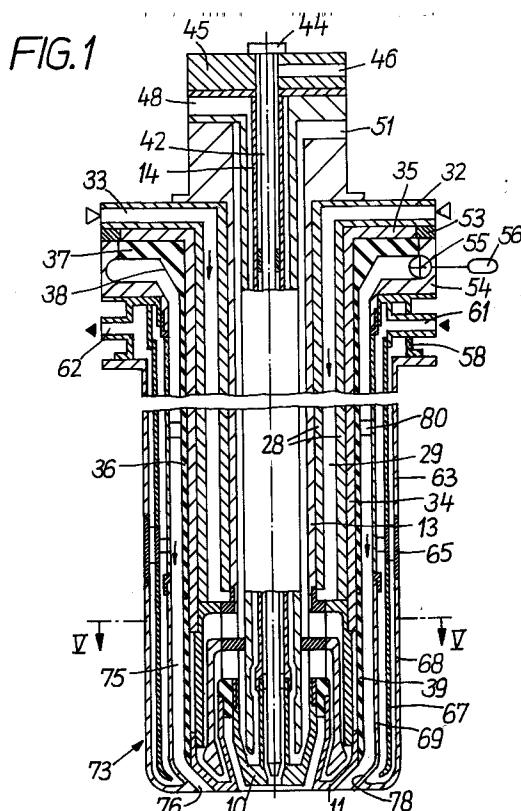
W-4300 Essen 1(DE)

(72) Erfinder: **Klein, Herbert, Dipl.-Ing.
Pamirstrasse 8a
W-2300 Kiel 17(DE)**
Erfinder: **Rossner, Heinrich-Otto, Dipl.-Ing.
Pettenkoferstrasse 18
W-4300 Essen 1(DE)**
Erfinder: **Scheffler, Ulrich, Dipl.-Ing.
Laupendahler Landstrasse 19
W-4300 Essen 16(DE)**
Erfinder: **Tomalla, Gebhard, Dipl.-Ing.
Wortbergrode 13
W-4300 Essen 1(DE)**

(54) Plasmabrenner für übertragenen Lichtbogen.

(57) Der vorliegende Plasmabrenner weist eine zentrische Elektrode (10), ein dazu konzentrisches Düsenendstück (11) und einen konzentrischen Brennermantel (73) auf. Zwischen der Elektrode (10) und dem Düsenendstück (11) ist ein Ringspalt (27) zum Durchlassen von Plasmagas vorhanden, und zwischen dem Düsenendstück (11) und dem Brennermantel (73) ist ein Ringkanal (75, 76) vorhanden, dessen Innenwand teilweise durch ein beide Teile (11, 73) elektrisch trennendes Isolierrohr (36, 39) gebildet ist.

Damit dieser Plasmabrenner insbesondere auch mit Wechselstrom weitgehend ohne die Gefahr der Bildung parasitärer Bögen betrieben werden kann, ist der Ringkanal (75, 76) zwischen dem Düsenendstück (11) und dem Brennermantel (73) mindestens bis zur Höhe des Kühlmittelein- und Auslaufs (61, 62) des Brennermantels (73) zurückgezogen. An seinem rückwärtigen Ende steht der Ringkanal (75) in Leitungsverbindung (55) mit einer Quelle (56) eines unter Druck stehenden gasförmigen Mediums. Ein solcher Brenner ist selbst in einer Atmosphäre mit elektrisch leitenden Partikeln, z.B. Metall- oder Hüttenstäuben, betriebssicher und erreicht lange Lebensdauern.



EP 0 465 941 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 11 0640

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 168 810 (BEHR) * Seite 11, Absatz 2 * * Seite 12, Absatz 1 -Absatz 3 * * Seite 14, Absatz 1 -Absatz 3 * * Abbildung 1 * ----	1,7-9	H05H1/34
A	US-A-4 564 740 (PATON ET AL.) * Spalte 5, Zeile 15 - Zeile 58 * * Abbildung 1 * ----	1-5,11 13	
A	EP-A-0 339 563 (NIPPON STEEL) * Spalte 1, Zeile 42 - Spalte 2, Zeile 1 * * Abbildung 7 * -----	1-5,11 13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			H05H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 06 MAI 1992	Prüfer CAPOSTAGNO E.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung F : Zwischenliteratur			